

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Pat ntschrift
⑩ DE 40 13 124 C 2

⑤① Int. Cl.⁸:
F 41 A 17/64

②① Aktenzeichen: P 40 13 124.6-15
②② Anmeldetag: 25. 4. 90
④③ Offenlegungstag: 31. 10. 91
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 24. 5. 95

DE 40 13 124 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Carl Walther GmbH, 89073 Ulm, DE

⑦② Erfinder:
Ludwig, Walter, 8878 Bibertal, DE; Domrowski,
Bernd, 7191 Ellhofen, DE; Förder, Wolfgang, 7500
Karlsruhe, DE; Maurer, Wolfgang, 6556 Wöllstein,
DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 25 54 955 A1
DE 25 28 831 A1

⑤④ Schlagbolzensicherung mit integrierter Fallsicherung

DE 40 13 124 C 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schlagbolzensicherung mit integrierter Fallsicherung, insbesondere für Selbstladepistolen, mit einem im Verschußstück axial verschiebbaren, federbelasteten Schlagbolzen, der von einer Ruhestellung aus gegen die Kraft einer Feder in eine Zündstellung anhebbar ist und dem ein in das Verschußstück einsetzbares Sicherungsglied zugeordnet ist, das mindestens eine Sperrfläche aufweist, die in der Ruhestellung des Schlagbolzens eine Gegenfläche auf der einen Seite des Schlagbolzens abstützt und den Schlagbolzen gegen axial es Bewegungen sichert, wobei der Schlagbolzen durch Betätigung des Abzuges in die Zündstellung angehoben und von der Sperrfläche freigegeben wird.

Eine Schlagbolzensicherung dieser Art ist durch die DE 25 54 955 A1 bekannt. Bei dieser Ausführung ist der Schlagbolzen von einer Ruhestellung aus gegen die Kraft einer Feder in eine Zündstellung anhebbar. Dem Schlagbolzen ist ein in das Verschußstück einsetzbares Sicherungsglied zugeordnet, das mit einer Sperrfläche eine Gegenfläche des Schlagbolzens abstützt und den Schlagbolzen in der Ruhestellung gegen axiales Bewegen sichert. Durch Betätigung des Abzuges wird der Schlagbolzen in die Zündstellung angehoben und von der Sperrfläche des Sicherungsgliedes freigegeben, so daß sich der Schlagbolzen in axialer Richtung bewegen und auf das Zündhütchen der Patrone auftreffen kann.

Bei dieser und auch anderen bekannten Schlagbolzensicherungen kann nicht völlig ausgeschlossen werden, daß beim versehentlichen Fallenlassen der Pistole auf den Boden ein unbeabsichtigter Schuß ausgelöst wird, wenn mehrere, ungünstige Voraussetzungen zusammentreffen. Trifft die Pistole unter einem bestimmten Winkel auf den Boden auf, so kann sich aufgrund der entstehenden Massenträgheitskräfte der Schlagbolzen entgegen der Federkraft, die ihn in der gesicherten Ruhestellung hält, nach oben in die Zündstellung bewegen und über den Hahn oder sonstige, nicht beabsichtigte Einwirkungen zur Schußauslösung gebracht werden.

Durch die DE 25 28 831 A1 ist es bekannt, bei einer Selbstladepistole ein zusätzliches Sicherungsglied für den Schlagbolzen vorzusehen. In der Verriegelungsstellung des Schlagbolzens greift das normale, federbelastete Sicherungsglied in eine Rast des axial verschiebbaren gelagerten Schlagbolzens ein und verhindert dadurch eine Axialbewegung. Im Abstand zum ersten Sicherungsglied ist ein zweites Sicherungsglied vorgesehen, das um 90° versetzt gegenüber dem ersten Sicherungsglied angeordnet ist und sich in der entriegelten Stellung befindet bzw. nicht in die dazugehörige Rast des Schlagbolzens eingreift. Fällt die Pistole mit dem Rücken auf den Boden, so wird infolge der entstehenden Massenträgheitskräfte das zweite Sicherungsglied gegen die Kraft einer Feder, die das Sicherungsglied in der entriegelten Stellung hält, in die dazugehörige Rast des Schlagbolzens bewegt. Dadurch ist der Schlagbolzen wieder axial gesichert, wenn das erste Sicherungsglied aufgrund der Massenträgheitskräfte aus seiner Verriegelung gelöst wird und den Schlagbolzen freigibt.

Diese bekannte Schlagbolzensicherung ist jedoch nur für solche Waffen vorgesehen, deren Schlagbolzen ausschließlich in axialer Richtung bewegbar ist. Für Schlagbolzen, die zusätzlich zu ihrer axialen Bewegung auch noch eine Schwenkbewegung ausführen, ist die bekannte Schlagbolzensicherung nicht geeignet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Falls-

sicherung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die einen von der Ruhestellung in die Zündstellung anhebaren Schlagbolzen gegen eine ungewollte, axiale Bewegung in der angehobenen Stellung sichert.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß das Sicherungsglied aus einer Einlage besteht, die vom Schlagbolzen durchsetzt ist, wobei auf der anderen Seite des Schlagbolzens ein ein Bestandteil des Sicherungsgliedes bildendes bewegliches Sperrstück angeordnet ist, das mit einer der ersten Sperrfläche gegenüberliegenden Sperrfläche die entsprechende Gegenfläche des Schlagbolzens abstützt, wobei das Sperrstück etwa um den gleichen Betrag wie der Schlagbolzen nach oben in Richtung der Zündstellung gegen die Kraft einer Feder frei bewegbar ist.

Um sicherzustellen, daß die Sperrfläche des Sperrstücks beim Wirksamwerden der Massenträgheitskräfte die obere Sicherungsstellung erreicht, bevor sich der Schlagbolzen in der Zündstellung befindet, ist die Kraft der den Schlagbolzen in der Ruhestellung haltenden Feder größer als die Kraft der Feder des Sperrstücks.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß bei einer Selbstladepistole mit einem in die Zündstellung anhebaren Schlagbolzen eine axiale Freigabe des Schlagbolzens ausschließlich durch die Betätigung des Abzuges möglich ist. Andere Einwirkungen auf den Schlagbolzen, beispielsweise infolge von Massenträgheitskräften, die beim versehentlichen Fallenlassen und Aufprallen der Pistole auf den Boden entstehen können, führen nicht zu einer ungewollten Schußauslösung, da der Schlagbolzen in diesem Fall auch in der angehobenen Zündstellung axial gesichert ist. Durch die erfindungsgemäße Schlagbolzensicherung wird die Fallsicherheit der Waffe durch einfache und kostensparende Mittel in hohem Maße verbessert. Außerdem ist ein Umrüsten vorhandener Pistolen mit geringem Aufwand möglich.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung und der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht der Schlagbolzensicherung, teilweise geschnitten,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 1 mit in Ruhestellung befindlichem Schlagbolzen,

Fig. 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 2,

Fig. 4 die Schlagbolzensicherung nach Fig. 2, mit in Zündstellung befindlichem Schlagbolzen,

Fig. 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 4 und

Fig. 6 die Schlagbolzensicherung nach Fig. 4, mit in der oberen Sicherungsstellung befindlichem Sperrstück.

Der Schlagbolzen 1 einer nicht näher dargestellten Selbstladepistole ist im Verschußstück 2 der Pistole axial verschiebbar und in vertikaler Richtung schwenkbar gelagert. Mit Hilfe einer Feder 3 wird der Schlagbolzen 1 in der Ruhestellung gemäß Fig. 1 gehalten. In dieser Stellung ist der Schlagbolzen 1 nach unten abgeschwenkt und durch ein Sicherungsglied 4 gegen axiales Bewegen gesichert. Das Sicherungsglied 4 ist in Form einer Einlage in eine unterhalb der Visierkammer liegende Aussparung des Verschußstücks 2 eingesetzt und weist einen vertikalen Ausschnitt 5 auf, in welchem der rückwärtige Teil des Schlagbolzens 1 mit einem etwa rechteckigen Querschnitt 6, der durch seitliche Abflachungen des Schlagbolzens 1 entstanden ist, vertikal beweglich gelagert ist. Sperrflächen 7 und 8 des Sicherungsgliedes 4, die mit entsprechenden, beidseitig angeordneten Gegenflächen 9 des Schlagbolzens 1 in der unteren Stellung zusammenwirken, verhindern eine

axiale Bewegung des Schlagbolzens 1 nach vorne (Fig. 1 bis 3). Die Sperrfläche 8 befindet sich an einem beweglichen Sperrstück 10, das Bestandteil des feststehenden Sicherungsgliedes 4 ist und durch eine Feder 11 nach unten auf gleiche Höhe mit der Sperrfläche 7 des Sicherungsgliedes 4 gedrückt wird.

Das Sicherungsglied 4 weist eine von der Mündungsseite der Waffe abgewandte, zylindrische Aussparung 12 auf, deren Durchmesser etwas größer ist als der Durchmesser des Schlagbolzens 1. Wird der Schlagbolzen 1 durch Betätigung des nicht dargestellten Abzuges über einen Auslösehebel 13, der an einem Ansatz 14 des Schlagbolzens 1 angreift, in die Zündstellung angehoben, so werden die Gegenflächen 9 des Schlagbolzens 1 von den Sperrflächen 7 und 8 des Sicherungsgliedes 4 und des Sperrstücks 10 freigegeben. Der Schlagbolzen 1 kann durch den ausgelösten Schlaghammer 15 in der zylindrischen Aussparung 12 des Sicherungsgliedes 4 zur Zündung der Patrone axial nach vorne bewegt werden (Fig. 4 und 5).

Wird die Pistole aus Versehen fallengelassen und schlägt sie mit dem Rücken oder mit der Mündung so auf den Boden auf, daß der Schlagbolzen 1 aufgrund seiner Massenträgheit von der Ruhestellung aus gegen die Kraft der Feder 3 in die Zündstellung angehoben wird, so wird das Sperrstück 10 ebenfalls aufgrund seiner Massenträgheit zusammen mit dem Schlagbolzen 1 nach oben bewegt. In diesem Falle ist eine axiale Bewegung des Schlagbolzens 1 auch in der Zündstellung nicht möglich, da die Sperrfläche 8 des Sperrstücks 10 ständig an der Gegenfläche 9 des Schlagbolzens 1 anliegt und die Axialbewegung verhindert. Die Waffe ist damit gegen eine ungewollte Schußauslösung beim Aufprall auf den Boden wirkungsvoll gesichert.

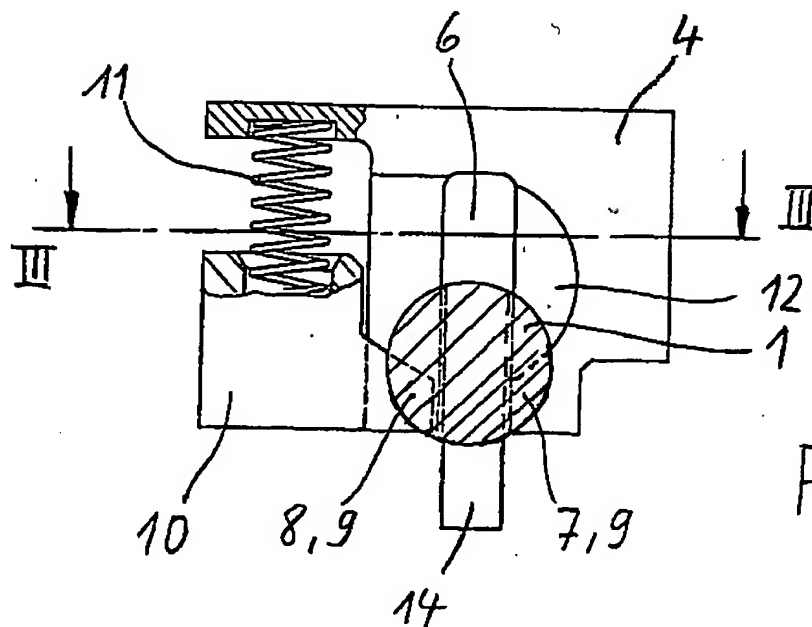
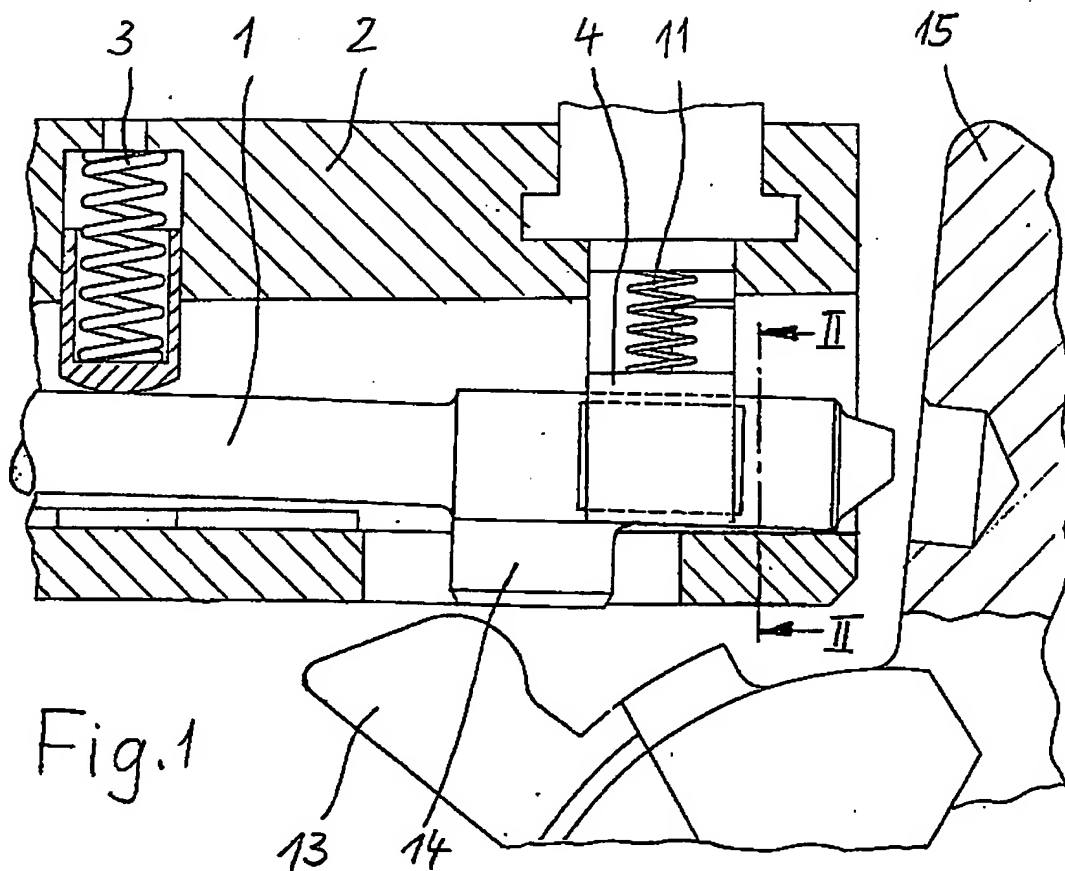
Damit in jedem Fall gewährleistet ist, daß sich der Schlagbolzen 1 beim Aufprall auf den Boden nicht vor dem Sperrstück 10 in der Zündstellung befindet, ist die Feder 11 des Sperrstücks 10 schwächer ausgelegt als die Feder 3, die den Schlagbolzen 1 in der Ruhestellung hält.

Patentansprüche

1. Schlagbolzensicherung, insbesondere für Selbstladepistolen, mit einem im Verschußstück axial verschiebbaren, federbelasteten Schlagbolzen, der von einer Ruhestellung aus gegen die Kraft einer Feder in eine Zündstellung anhebbar ist und dem ein in das Verschußstück einsetzbares Sicherungsglied zugeordnet ist, das mindestens eine Sperrfläche aufweist, die in der Ruhestellung des Schlagbolzens eine Gegenfläche auf der einen Seite des Schlagbolzens abstützt und den Schlagbolzen gegen axiales Bewegen sichert, wobei der Schlagbolzen durch Betätigung des Abzuges in die Zündstellung angehoben und von der Sperrfläche freigegeben wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungsglied (4) aus einer Einlage besteht, die vom Schlagbolzen (1) durchsetzt ist, wobei auf der anderen Seite des Schlagbolzens (1) ein Bestandteil des Sicherungsgliedes (4) bildendes bewegliches Sperrstück (10) angeordnet ist, das mit einer der ersten Sperrfläche (7) gegenüberliegenden Sperrfläche (8) die entsprechende Gegenfläche (9) des Schlagbolzens (1) abstützt, wobei das Sperrstück (10) etwa um den gleichen Betrag wie der Schlagbolzen (1) nach oben in Richtung der Zündstellung gegen die Kraft einer Feder (11) frei bewegbar ist.
2. Schlagbolzensicherung nach Anspruch 1, da-

durch gekennzeichnet, daß die Kraft der den Schlagbolzen (1) in der Ruhestellung haltenden Feder (3) größer ist als die Kraft der Feder (11) des Sperrstücks (10).

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



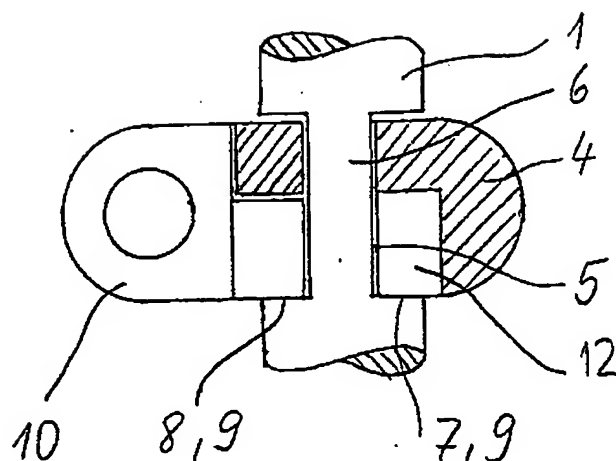


Fig. 3

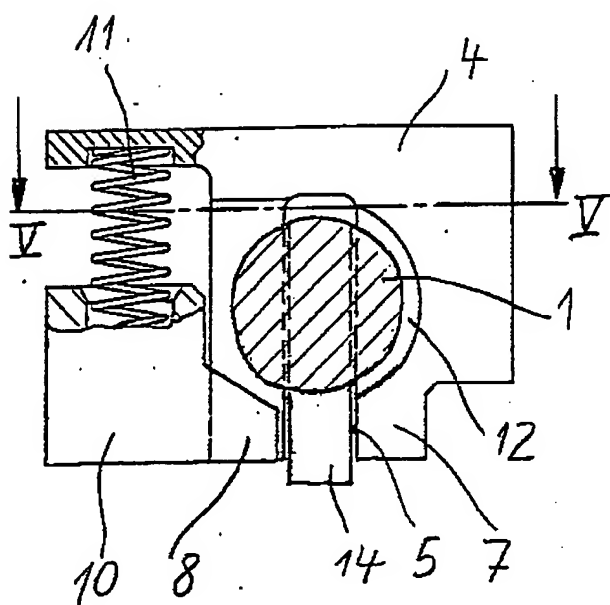


Fig. 4

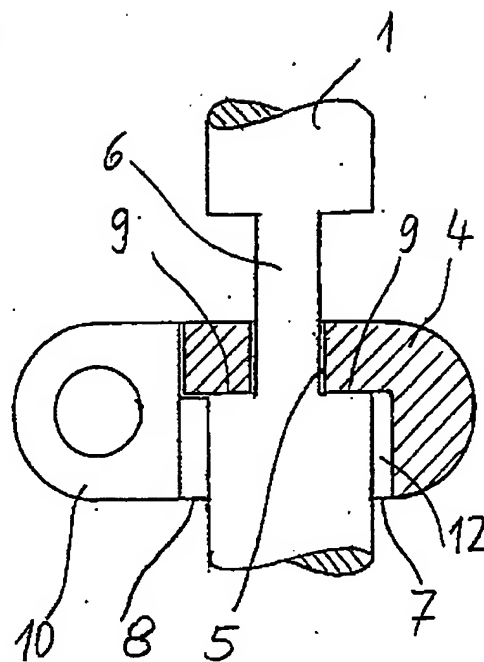


Fig. 5

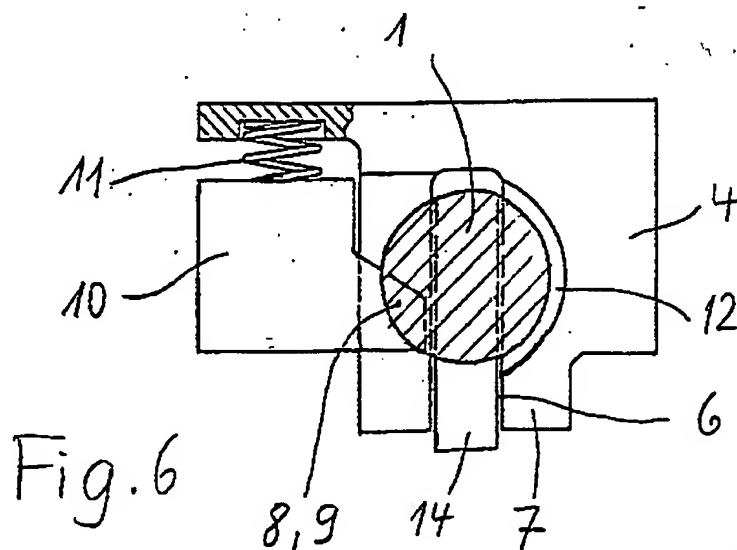


Fig. 6